

Riesgos sociales de la brecha digital: un enfoque a derechos

Miguel-Angel Vera-Baceta¹

¹ Universidad de Murcia / Fundación Cepaim (verabaceta@cepaim.org)

Resumen / Resumo / Abstract: *la Covid-19 inició un proceso de aceleración digital que ha continuado imparable al ser identificado también como una de las claves para salir de la actual crisis económica y social. En este marco, el gobierno de España ha publicado la Carta de Derechos Digitales que pretende anticiparse a futuros escenarios de conflicto consecuencia del nuevo contexto digital. A través de la puesta en común de los principales aspectos de la brecha digital con los principios establecidos en la Carta se analizan los riesgos sociales de una transformación digital acelerada. Se determina que las brechas digitales de acceso, uso y apropiación pueden limitar el acceso de personas a determinados derechos, algunos de ellos fundamentales.*

Palabras clave / Palavras-Chave./ keywords: *aceleración digital; transformación digital; brecha digital; carta de derechos digitales; competencias digitales; riesgos digitales.*

INTRODUCCIÓN

La transformación digital es un proceso irreversible de incuestionable valor social que, además, se señala como una de las claves de recuperación económica y social tras la pandemia. Como en anteriores revoluciones tecnológicas, la digital se ha convertido en un importante motor de cambio que, en este caso, ha interconectado y globalizado nuestro mundo transformando de manera profunda la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos, pero también nos hace cada día más dependientes de sus entornos, dispositivos y servicios.

A diferencia de sus predecesoras, en esta ocasión, los cambios se están produciendo a tal velocidad, en tantos sentidos y de manera tan continuada que pueden estar afectando a la necesaria cadena de asimilación y apropiación social que permite ir incorporando estas variaciones a los distintos aspectos de la vida de manera natural. La situación se vuelve especialmente preocupante cuando empieza a dejar atrás a personas y pone en riesgo pilares fundamentales de nuestra sociedad como el acceso a derechos, la convivencia, la cohesión social y, en definitiva, los propios principios democráticos (Vera-Baceta, Navarro & Gómez-Hernández, 2022).

Nos enfrentamos a una transformación digital que nos hace cada vez más dependientes de la tecnología para desarrollar actividades esenciales de la vida como la educación, el ejercicio del trabajo o el acceso a determinados recursos de los que pueden depender derechos fundamentales. Revisando situaciones sobrevenidas durante la pandemia, hemos sido testigos, por ejemplo, de cómo se ha tenido que recurrir a la formación online debido al cierre de los centros educativos mostrando grietas en los hogares españoles que afectan a la conectividad –un 14% de los 8.2 millones de estudiantes de enseñanzas no universitarias no disponía de internet en casa o de dispositivos digitales suficientes–, pero también muestran carencias de conocimientos digitales de las familias que han lastrado el aprendizaje de sus hijos, especialmente en los denominados centros de difícil desempeño –uno de cada diez centros públicos en España– en los que más del 50% de los alumnos tienen bajos recursos socioeconómicos (Trujillo-Sáez et al., 2020). Estas cifras son mucho mayores en el ámbito de

Latinoamérica donde menos de la mitad de las personas tienen conectividad de banda ancha fija y solo el 10% cuenta con fibra de alta calidad en el hogar (Banco Mundial, 2022).

Así, la brecha digital se señala en la actualidad como un factor determinante en el incremento de las desigualdades sociales que afecta con mayor intensidad a colectivos vulnerables específicos (European Anti-Poverty Network [EAPN], 2021). En España se estima que 12,4 millones de personas están en riesgo de pobreza (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2021) y, a pesar de que la infraestructura de comunicación está ampliamente extendida –el 95% de la población española cuenta con cobertura de banda ancha de 30Mbps– (Gobierno de España, 2021a), un 8,4% de la población nunca ha accedido a Internet o solo un 16,4% ha realizado formación on-line (Consejo Económico y Social [CES], 2021). Además, 15 millones de personas –una de cada cuatro– no cuentan con competencias digitales básicas, situación que se repite de manera análoga en el resto de Europa (Comisión Europea, 2021) poniendo en riesgo de exclusión a colectivos que anteriormente no lo estaban.

De esta manera, se puede dar la paradoja de que lo que debería suponer un apoyo al desarrollo humano y aportar una oportunidad para reducir las desigualdades esté creando nuevas brechas, ampliando las ya existentes y generando dificultades sociales que pueden acabar suponiendo un retroceso en el desarrollo de derechos, algunos de ellos fundamentales. En este sentido, el Gobierno de España (2021a) ha publicado la Carta de Derechos Digitales que ofrece un marco de referencia, pionero internacionalmente, sobre los derechos de la ciudadanía que se deben garantizar en la nueva realidad digital.

El objetivo de esta comunicación es revisar los riesgos sociales de la aceleración digital desde la perspectiva del acceso a derechos de las personas mediante la puesta en común de los principales aspectos de la brecha digital con los principios reflejados en la Carta de Derechos Digitales.

CARTA DE DERECHOS DIGITALES

La rápida evolución de las tecnologías y sus entornos está creando un problema de sincronización que tiene que ver con el tiempo necesario para entender las nuevas realidades digitales y adaptarse a ellas. Esta brecha afecta de manera amplia a todos los estamentos de la sociedad incluidas las instituciones y los distintos órganos de gobierno que, en ocasiones, no son capaces de adaptar con la suficiente agilidad sus procesos, marcos normativos y legislativos de manera que se pueda seguir garantizando el cumplimiento de derechos y deberes. Naciones Unidas (2019a, 2019b) apunta que, en muchos casos, la aplicación de las leyes y tratados de derechos al contexto digital no es obvia ya que están redactados en una era anterior a la digital. Se debe tener en cuenta que el entorno digital no es fiel reflejo del mundo real y altera roles, funciones y reglas. Esta situación crea nuevos escenarios, contextos y conflictos que deben resolverse mediante la adaptación de normas, legislación y la reinterpretación del ordenamiento jurídico conforme a las nuevas circunstancias.

Así, el gobierno de España presentó en julio de 2021 la “Carta de Derechos Digitales” que ofrece un marco de referencia, inédito hasta el momento, sobre los derechos de la ciudadanía que se deben garantizar en la nueva realidad digital.

Aunque sin carácter normativo, la carta recoge un conjunto de principios y derechos que pretenden guiar futuras normas y proteger los derechos individuales y colectivos de las personas en el espacio virtual, entre ellos, los derechos de libertad, de igualdad, de

participación y conformación del espacio público, así como del entorno laboral y empresarial. No se trata, por tanto, de la creación de nuevos derechos fundamentales sino del perfilado de los más importantes en el entorno y los espacios digitales.

La Carta de Derechos Digitales se articula en seis bloques que dan cabida a veintiocho principios:

Carta de Derechos Digitales	
1. Derechos de libertad.	1.1. Derechos y libertades en el entorno digital. 1.2. Derecho a la identidad en el entorno digital. 1.3. Derecho a la protección de datos. 1.4. Derecho al pseudonimato. 1.5. Derecho de la persona a no ser localizada y perfilada. 1.6. Derecho a la ciberseguridad. 1.7. Derecho a la herencia digital.
2. Derechos de igualdad.	2.1. Derecho a la igualdad y a la no discriminación en el entorno digital. 2.2. Derecho de acceso a Internet. 2.3. Protección de las personas menores de edad en el entorno digital. 2.4. Accesibilidad universal en el entorno digital. 2.5. Brechas de acceso al entorno digital.
3. Derechos de participación y de conformación del espacio público.	3.1. Derecho a la neutralidad de Internet. 3.2. Libertad de expresión y libertad de información. 3.3. Derecho a recibir libremente información veraz. 3.4. Derecho a la participación ciudadana por medios digitales. 3.5. Derecho a la educación digital. 3.6. Derechos digitales de la ciudadanía en sus relaciones con las Administraciones Públicas.
4. Derechos del entorno laboral y empresarial.	4.1. Derechos en el ámbito laboral. 4.2. La empresa en el entorno digital.
5. Derechos digitales en entornos específicos.	5.1. Derecho de acceso a datos con fines de archivo en interés público, fines de investigación científica o histórica, fines estadísticos, y fines de innovación y desarrollo. 5.2. Derecho a un desarrollo tecnológico y a un entorno digital sostenible. 5.3. Derecho a la protección de la salud en el entorno digital. 5.4. Libertad de creación y derecho de acceso a la cultura en el entorno digital. 5.5. Derechos ante la inteligencia artificial. 5.6. Derechos digitales en el empleo de las neurotecnologías.
6. Garantías y eficacia.	6.1. Garantía de los derechos en los entornos digitales. 6.2. Eficacia.

Tabla 1. Principios de la Carta de Derechos Digitales (elaboración propia)

Desde la perspectiva de esta investigación, la Carta de Derechos Digitales es relevante por su carácter prospectivo, pues intenta adelantar los contextos y escenarios digitales objeto de conflicto y legitima los principios aplicables, ayudando a articular, de manera ordenada y estructurada, la respuesta dada a los principales retos relacionados con el uso de las tecnologías y el desarrollo de las personas en el contexto digital.

BRECHA DIGITAL

Como hemos indicado, la transición digital es un proceso de no retorno, en el que ya estamos inmersos y que se señala de manera inequívoca como uno de los principales pilares de la reconstrucción de la sociedad post-covid. Aunque esta máxima es difícilmente cuestionable, la velocidad a la que se están desarrollando los acontecimientos está atropellando a una sociedad que lucha por adaptarse a este intenso progreso. De esta manera, la brecha digital se está revelando como una de las grandes amenazas, compleja y multifactorial, de una sociedad cada vez más dependiente de la tecnología. Una brecha que no sólo es reflejo de la brecha social en el mundo digital, también es un factor que está acrecentando las desigualdades y está dejando en situación de vulnerabilidad a colectivos, no expuestos anteriormente, que ahora, a consecuencia de estas nuevas dificultades, quedan en riesgo (Vera-Baceta & Gómez-Hernández, 2021).

Revisando los principales factores que impiden recorrer el camino de la conquista tecnológica por parte de las personas podemos identificar dos tipos ampliamente aceptados de brecha digital que tienen que ver, por una parte, con la necesidad de contar con los medios y la situación personal que permitan el acceso al entorno digital (conectividad, equipamiento y contexto) –la denominada brecha digital de acceso– y, por otra parte, con las competencias digitales necesarias para usar estos medios tecnológicos en condiciones igualitarias y con las garantías necesarias –brecha digital de uso– (Cañón-Rodríguez, Grande & Cantón-Mayo, 2016; Van Dijk, 2017, 2020). De manera complementaria a estos aspectos tecnológicos y educativos, que pueden resultar más obvios, es importante prestar también atención a otros factores de la brecha digital, igualmente preocupantes, relacionados con los profundos cambios sociales que se están produciendo y que rompen con algunas de las dinámicas anteriores. Un rápido cambio de paradigma evidencia una falta de sincronía entre la velocidad a la que se desencadenan los acontecimientos y el tiempo que necesita la sociedad para poder asimilarlos y adaptarse (Mansell, 2018). Pimienta (2009) habla del concepto de “apropiación” como el proceso que personas, colectivos u organizaciones requieren para adaptarse a determinados usos en coherencia con sus entornos propios hasta llegar a una apropiación social completa –brecha digital de apropiación–.

Teniendo en cuenta estos tres aspectos podemos señalar las siguientes dimensiones de la brecha digital –un reto difícil para algunas personas que deben salvar los tres obstáculos–:

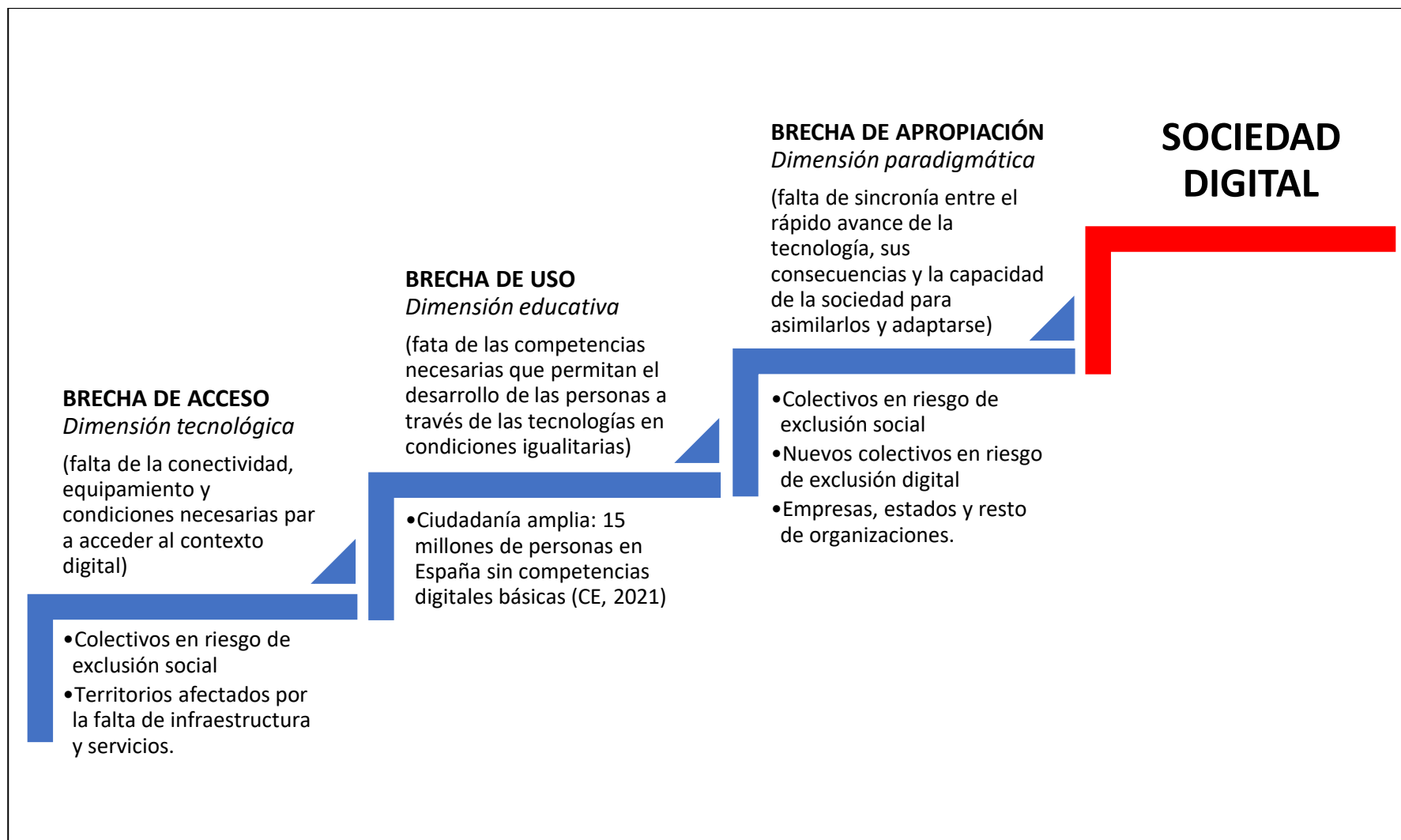


Figura 1. Talud digital (elaboración propia)

BRECHA DIGITAL Y ACCESO A DERECHOS

A continuación, se revisan los principales aspectos de la brecha digital identificados poniéndolos en común con los principios expuestos en la Carta de Derechos Digitales que puedan estar en riesgo y, por lo tanto, vulnerados. Aunque algunos de los principios reflejados en esta carta son amplios o transversales y, por lo tanto, podrían considerarse en la totalidad de los puntos, a continuación, se señalan los que mantienen una relación directa o unívoca.

A. Brecha digital de acceso

Contar con la conectividad, el equipamiento y las condiciones necesarias para acceder al entorno digital es un primer eslabón necesario en la cadena de la transición digital, quizá el más evidente, que supone un importante factor de exclusión para muchas personas sin acceso a los recursos necesarios. Por sus características, la denominada brecha digital de acceso afecta con mayor rigor a las personas más vulnerables de nuestra sociedad – víctimas o en riesgo de pobreza y exclusión social– a las que, en muchas ocasiones, el entorno digital les es ajeno y a cuya complejidad deben sumar las dificultades propias de su realidad cotidiana. Así, estos colectivos no solo deben salvar problemas económicos para costear los gastos derivados de la adquisición de los medios –conectividad y equipamiento–, también deben enfrentarse a contextos personales, familiares y sociolaborales complejos que dificultan la construcción de un espacio –temporal y físico– apropiado para poder participar del espacio digital.

Según la Encuesta de Condiciones de Vida 2020, el número de personas en riesgo de pobreza o exclusión social –indicador AROPE– es de 12,4 millones de personas en España (Comisión Europea, 2021), con un incremento de más de un punto respecto a los datos de 2019 (INE, 2021). En esta misma dirección, el análisis de datos del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad ([ONTSI], 2021) vincula de manera directa situaciones de vulnerabilidad con una mayor dificultad para enfrentarse al contexto digital, concluyendo que las competencias digitales bajas se dan en mayor medida entre personas con rentas y niveles educativos más bajos. Fundación Telefónica (2022) afirma que una quinta parte de las familias españolas no disponían de ordenador, un dispositivo necesario para llevar a cabo usos avanzados de internet, como teletrabajar o formarse online.

Si, además, tenemos en cuenta las consecuencias de la pandemia podemos observar cómo esta brecha está aumentando y las desigualdades crecen de manera preocupante. Un estudio de la Fundación de Cajas de Ahorros española asegura que el impacto covid-19 ha afectado de una manera más rotunda a actividades asociadas a las rentas más bajas acelerando la desigualdad entre las rentas más humildes y generando nuevas situaciones de pobreza aguda (Ocaña, 2020). Según este mismo estudio, el número de personas sin ingresos, que se estimaba en aproximadamente 565.000, se ha visto incrementado en unas 280.000 personas tras la llegada de la Covid-19. Además, 1,2 millones de personas han sufrido una reducción sustancial de sus ingresos (no inferior a un 30%).

Por otra parte, se puede identificar otro aspecto de la brecha digital de acceso relacionada con las diferencias encontradas entre el desarrollo de las infraestructuras de distintas zonas geográficas. Existen asimetrías en las formas de acceso de la red atendiendo al tamaño de la población de referencia, su localización, su nivel de riqueza y la dotación de servicios y recursos (Rodicio-García et al., 2020). Por ejemplo, la falta de telecomunicaciones en determinadas zonas o la virtualización de servicios y su deslocalización geográfica están dejando expuestas poblaciones sin infraestructura donde sus habitantes, aunque cuenten con los recursos económicos y las capacidades

necesarias, no pueden acceder a determinados servicios porque simplemente no están disponibles en su entorno. Es el caso de servicios bancarios como el acceso al dinero en efectivo que ya afecta a 1,3 millones de personas en España (Barrón, 2021). Esta situación es motivo de exclusión digital y entra en conflicto con los objetivos de desarrollo sostenible, el desarrollo del medio rural, la lucha contra la despoblación y el reto demográfico.

Así, la falta de medios necesarios para acceder al contexto digital en condiciones igualitarias pone en riesgo de manera directa principios reflejados en la Carta de Derechos Digitales como:

- **El derecho a la igualdad y a la no discriminación en el entorno digital:** un principio inherente a las personas que debe ser aplicable a los entornos digitales, incluyendo la no discriminación y la no exclusión.
- **El derecho de acceso a Internet:** un principio ya establecido en la normativa europea y nacional dirigido a garantizar el acceso efectivo de todas las personas a los servicios y oportunidades que ofrecen los entornos digitales en cualquiera de sus dimensiones y que está vinculado al derecho a la no exclusión digital.
- **La accesibilidad universal en el entorno digital:** relacionado con los dos principios anteriores, la tecnología debe garantizar, tanto desde el punto de vista del diseño como del contenido, la accesibilidad, en particular de las personas con algún tipo de dificultad.
- **Las brechas de acceso al entorno digital:** de manera específica, aunque también vinculado al resto de principios anteriores, es necesario abordar el acceso digital atendiendo a posibles sesgos discriminatorios basados en las diferencias existentes entre distintos colectivos, especialmente los relacionados con los colectivos más vulnerables de nuestra sociedad.

Brecha Digital de Acceso		
A quién afecta:	Relacionada con una falta de:	Principios Carta Derechos Digitales vinculados
Colectivos vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> – Conectividad – Equipamiento – Condiciones vitales 	<ul style="list-style-type: none"> – Derecho a la igualdad y a la no discriminación en el entorno digital. – Derecho de acceso a Internet.
Zonas geográficas	<ul style="list-style-type: none"> – Servicios – Infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> – Accesibilidad universal en el entorno digital. – Brechas de acceso al entorno digital.

Tabla 2. Brecha digital de acceso y principios de la Carta de Derechos Digitales (elaboración propia)

B. Brecha digital de uso

Tradicionalmente la competencia digital ha estado asociada a la capacidad para usar las herramientas informáticas enfocada, en la mayoría de los casos, a la empleabilidad, aunque esta mirada ha ido evolucionando de la mano de la transformación digital hasta dotarla de una dimensión mucho más amplia. En un primer momento, a los conocimientos informáticos estrictos necesarios para el manejo de los sistemas y programas específicos –ofimática, contabilidad, etc.– se añadieron las competencias relacionadas con las habilidades que permitían aprovechar el potencial de la sociedad de la información y sus diferentes aspectos socioculturales (Cabero-Almenara & Ruiz-Palmero, 2017; Mihelj, Leguina & Downey, 2019). Para finalmente llegar a una mirada holística de la competencia digital vinculada a la necesaria participación en una sociedad digital que, cada vez más, influye en el desarrollo y la mejora de la vida de las personas. En esta dirección,

encontramos ejemplos de éxito como el Marco Europeo de Competencias Digitales DigComp 2.2 (Vuorikari, Kluzer & Punie, 2022) que hace referencia a aspectos tan diversos como los relacionados con el uso de la información, la seguridad en la red, la salud, la sostenibilidad o la participación ciudadana. Esta diversidad introduce una dimensión social del contexto digital que permite visualizar como permea en la práctica totalidad de aspectos de la vida cotidiana, algunos de ellos fundamentales.

Así, se pone de manifiesto la importancia de las habilidades digitales hasta tal punto que la falta de competencia está abriendo nuevas brechas digitales entre la ciudadanía por motivos de género, nivel de ingresos, o los que se están evidenciando con mayor intensidad como la edad –por ejemplo, tan solo el 30 % de los mayores de 65 son capaces de concertar una cita médica vía internet–, o los relativos al nivel formativo y de cualificación –la práctica totalidad de la población con estudios superiores o formación profesional de grado superior se conectan a las redes diariamente frente al 60% de las personas cuyo nivel formativo es educación primaria y cifras que en el caso de las personas analfabetas o con la educación primaria incompleta descienden al 55,6 % y el 41,2 %, respectivamente– (Fundación Telefónica, 2022).

De esta manera, la falta de competencia digital puede poner en riesgos de manera directa los siguientes principios reflejados en la Carta de Derechos Digitales como:

- **Derecho a la educación digital:** se debe garantizar la plena inserción de la ciudadanía en la sociedad digital a través de un aprendizaje del uso de los medios digitales dirigido a una transformación digital de la sociedad centrada en las personas.
- **Derecho a la participación ciudadana por medios digitales:** las personas deben tener la capacidad de poder acceder de manera efectiva a la información pública y los procesos de participación que fomentan la transparencia, la rendición de cuentas, así como el desarrollo de iniciativas y la implicación de la ciudadanía en las actuaciones de cogobernanza pública, en sus respectivos ámbitos competenciales, de acuerdo con la Constitución Española.
- **Libertad de creación y derecho de acceso a la cultura en el entorno digital:** las personas deben tener la capacidad de poder acceder a la cultura en el entorno digital –en los términos del artículo 44.1 de la Constitución Española, así como la Convención de la UNESCO sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales–, así como capacidad de ejercer una libre creación, con la formación necesaria que garantice el derecho a la remuneración del personal creativo –normas nacionales e internacionales sobre propiedad intelectual, derechos de autor y derechos conexos–
- **Libertad de expresión y libertad de información:** tal y como está previsto en la Constitución Española se debe garantizar que las personas tengan la capacidad de poder expresarse también en el medio digital y usar la información de manera crítica, reflexiva e intencional, protegidas de contenidos ilícitos o que lesionen bienes o derechos de terceros.
- **Derecho a recibir libremente información veraz:** se debe garantiza que las personas puedan recibir una información veraz a través de los medios digitales, pero también estas deben contar con la capacidad de ejercer sus derechos sobre ella: **rectificación** de contenidos que puedan atentar contra el honor, la intimidad personal y familiar; **inclusión** de avisos de actualización de contenidos cuando la información no refleje su situación actual y causen un perjuicio; **oposición** al uso de técnicas de análisis de usuarios en el ofrecimiento de informaciones y opiniones cuando pudiera afectar a las libertades ideológica, religiosa, de pensamiento o de creencias; **supresión** de datos personales amparados por el ejercicio del derecho al olvido.
- **Derecho a la ciberseguridad:** para garantizar la seguridad de los sistemas digitales de información que utilizamos, –tanto para actividad personal, como profesional o social–, de aquellos sistemas que tratan nuestros datos, o de aquellos que nos prestan

servicios, se debe proteger su integridad, confidencialidad, disponibilidad, resiliencia y autenticidad. Si bien, algunas de estas salvaguardas dependen de terceros, otras dependen del desarrollo de capacidades personales a través de la sensibilización y formación específica en materia de ciberseguridad.

Brecha Digital de Uso		
A quién afecta:	Relacionada con una falta de:	Principios Carta Derechos Digitales vinculados
Ciudadanía en sentido amplio	<ul style="list-style-type: none"> – Competencias necesarias para enfrentarse al contexto digital en condiciones igualitarias y con las garantías necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> – Derecho a la educación digital. – Derecho a la participación ciudadana por medios digitales. – Derecho a la protección de la salud en el entorno digital. – Libertad de creación y derecho de acceso a la cultura en el entorno digital. – Libertad de expresión y libertad de información. – Derecho a recibir libremente información veraz. – Derecho a la ciberseguridad

Tabla 3. Brecha digital de uso y principios de la Carta de Derechos Digitales (elaboración propia)

C. Brecha digital de apropiación

Tal y como se ha adelantado anteriormente, la brecha de apropiación se vincula al tiempo que necesita la sociedad para comprender racionalmente los cambios y transformaciones sobrevenidas por las innovaciones tecnológicas hasta alterar la práctica habitual e incorporarlas a la vida cotidiana. En este sentido, la apropiación no es solo una cuestión de la ciudadanía, también acaba afectando al resto de estamentos de la organización social como, por ejemplo, el ámbito gubernamental, empresarial, los distintos sectores productivos o la prestación de servicios públicos y privados.

“El desfase entre la velocidad de la humanidad y la de cada uno de los seres humanos que la componen se está convirtiendo en un fallo central del sistema [...] Millones de personas son atropelladas por la velocidad excesiva de la realidad” (Carrión, 2021).

En este sentido, se puede identificar que, aun contando con los recursos, medios y formación tecnológica necesaria, determinadas personas pueden verse desbordadas o simplemente desinteresadas por un mundo digital del que acaban desconectando. Si unimos esta situación a la rápida y drástica implantación tecnológica de ciertos sectores – por ejemplo, la Banca y algunos servicios de la Administración Pública– con una visión transaccional, atomizada, generalista y no personalizada de sus procesos de transformación, podemos enfrentarnos a situaciones en las que determinados colectivos tengan serias dificultades o imposibilidad a la hora de acceder a algunos servicios o políticas públicas –entre ellos, con una mayor afección, colectivos vulnerables o personas de edad avanzada– (Martín-Romero, 2020).

Pero esta brecha de apropiación, como se ha indicado, no solo afecta a personas, también atañe a otros actores como, por ejemplo, las empresas, donde se identifican problemas de acceso a procedimientos digitales en su relación con la Administración

(compra pública, subvenciones, información fiscal, etc.) siendo estos procesos todavía fragmentado y costoso (Gobierno de España, 2021b). Esta situación afecta en mayor medida al segmento de la pequeña y mediana empresa, algo que resulta especialmente preocupante en el ecosistema español, donde empresas de menos de 50 personas trabajadoras, micropymes y autónomos tienen un papel protagonista –conforman el 98,99% del total de empresas y aportan el 49,58% del empleo–, se puede observar que solo un 17% de estas PYMEs han integrado con éxito tecnologías digitales en su negocio –frente a un 54% de las grandes empresas– (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2020). También se pueden observar dificultades en lo que se refiere a la estrategia digital a seguir, sobre la utilización de grandes repositorios de datos o la utilización de herramientas avanzadas basadas en la IA, a la vez que se detectan vulnerabilidades a las ciberamenazas (Comisión Europea, 2020).

Por último, la brecha de apropiación tiene también un reflejo institucional relacionado con el tiempo que necesitan los propios órganos públicos, tanto ejecutivos como reguladores, para entender las nuevas realidades y adaptar los marcos normativos y legislativos de manera que se puedan seguir garantizando los valores sociales propios de los estados democráticos y de derecho (Gobierno de España, 2021a).

Esto contexto crea escenarios que pueden comprometer principios de la Carta de Derechos Digitales como:

- **Los derechos digitales de la ciudadanía en sus relaciones con las Administraciones Públicas:** el derecho a la igualdad de las personas se extiende al acceso a los servicios públicos y en las relaciones digitales con las Administraciones públicas. A tal fin se debe garantizar el acceso a los servicios públicos, a los sistemas y los procedimientos a todos los sujetos y la asistencia en tales procedimientos. Para ello, no solo se deben respetar los principios de acceso, accesibilidad y formación, también las propias Administraciones Públicas deben ser capaces de evaluar sus necesidades y actualizar sus sistemas y procedimientos para ofrecerlos de manera adecuada en el medio digital.
- **El derecho a la protección de la salud en el entorno digital:** es necesario garantizar que las personas puedan acceder a los servicios digitales de salud en condiciones de igualdad, accesibilidad y universalidad, así como a la libre elección de la asistencia presencial. Para ello es necesario que los propios servicios de salud exploren la potencialidad del espacio digital a la hora de prestar sus servicios y las distintas aplicaciones –atención, diagnóstico, etc.– y tener la capacidad de implementarlos, llevarlos a cabo y dar alternativas.
- **Derecho a un desarrollo tecnológico y a un entorno digital sostenible:** el desarrollo de la tecnología y de los entornos digitales debe estar alineado con la sostenibilidad medioambiental y el compromiso con las generaciones futuras. Este principio solo es alcanzable con la creación de una conciencia social que integre estos objetivos en cada toma de decisión individual independientemente del rol que se desempeñe.
- **Derechos en el ámbito laboral:** el desarrollo del trabajo en un entorno digital no debe suponer un de exclusión o discriminación, debiendo garantizarse los derechos fundamentales de las personas en este contexto, entre ellos, igualdad de oportunidades, dignidad, intimidad, conciliación, desconexión, etc.
- **La empresa en el entorno digital:** la libertad de empresa es aplicable también al entrono digital por lo que se debe asegurar la defensa y promoción de una competencia efectiva, evitando abusos de posición de dominio, garantizando la compatibilidad, seguridad, transparencia y equidad de sistemas, dispositivos y aplicaciones y, en cualquier caso, el desarrollo tecnológico y la transformación digital de las empresas debe ir en consonancia con los derechos digitales de las personas –ya sean

trabajadoras, usuarias, etc. –. Para ello se debe promover la investigación, la innovación, el emprendimiento digital y el fomento de las capacidades de la sociedad para la generación de ciencia y tecnología.

- **Garantía de los derechos en los entornos digitales:** los poderes del estado deben garantizar la tutela administrativa y judicial de los derechos de las personas en los entornos digitales anticipándose con mecanismos de autorregulación, control propio y procedimientos de resolución alternativa de conflictos y la evaluación de las leyes administrativas y procesales vigentes a fin de examinar su adecuación al entorno digital mediante las reformas oportunas en garantía de los derechos digitales.

Brecha digital de apropiación		
A quién afecta:	Relacionada con una falta de:	Principios Carta Derechos Digitales vinculados
Colectivos en situación de exclusión digital (forzada o voluntaria).	– Aprovechamiento de la potencialidad de la tecnología y el entorno digital para el desarrollo de las distintas facetas de la vida.	– Los derechos digitales de la ciudadanía en sus relaciones con las Administraciones Públicas. – El derecho a la protección de la salud en el entorno digital.
Empresas, Administración Pública y resto de organizaciones.	– Adaptación eficiente de sistemas. – Adaptación de servicios al entorno digital basada en las necesidades de las personas.	– Derecho a un desarrollo tecnológico y a un entorno digital sostenible – Derechos en el ámbito laboral.
Gobierno y distintos poderes del Estado.	– Adaptación del contexto normativo y legislativo a las nuevas realidades derivadas de la globalización y el contexto digital.	– La empresa en el entorno digital. – Garantía de los derechos en los entornos digitales.

Tabla 4. Brecha digital de apropiación y principios de la Carta de Derechos Digitales (elaboración propia)

DISCUSIÓN

La Carta de Derechos Digitales –CDD en adelante– fue publicada en julio de 2021 con carácter prospectivo que, tal y como indica en sus consideraciones previas, intenta anticipar escenarios futuros de conflicto consecuencia de nuevos escenarios digitales. En el trabajo de revisión realizado sobre los principales aspectos de la brecha digital –de carácter retrospectivo–, no solo se ha podido constatar la vigencia de sus consideraciones, al ponerlas en común con los principios de la CDD se puede afirmar que algunos de sus puntos fundamentales pueden estar en riesgo. Esta situación es especialmente preocupante si tenemos en cuenta que la aceleración digital puede estar potenciando algunas de estas brechas.

A partir de estos hallazgos y respetando los principios rectores de la CDD, manteniendo el orden en el que se ha presentado la investigación, en primer lugar, se puede establecer una relación entre brecha digital de acceso y colectivos en riesgo de exclusión social. En este caso, se podría hablar de una brecha de brechas que requiere medidas específicas de acompañamiento para la mejora de las condiciones de vida de estas personas vulnerables de manera que puedan enfrentarse al contexto digital en condiciones igualitarias.

En segundo lugar, se puede establecer una relación entre brecha digital de uso y la necesidad de un proceso de alfabetización digital a gran escala –recordemos que una de cada cuatro personas en España no alcanza un nivel de competencias digitales básico (Comisión Europea, 2021)–. En este punto, cabe preguntarse cuáles son las consecuencias sociales de que personas sin las competencias digitales necesarias accedan sistemáticamente a este entorno.

Y, en tercer lugar, se puede establecer una relación entre brecha de apropiación con dos aspectos fundamentales: hasta qué punto es posible la aceleración digital y qué medidas se deben tomar para no dejar a nadie atrás –la tecnología al servicio de las personas y no las personas al servicio de la tecnología–; y si cabe la posibilidad en este mundo globalizado de quedarse voluntariamente al margen del contexto digital –objeción de conciencia digital–.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Mundial (2022). El bajo costo de cerrar la brecha digital en América Latina.

Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/01/11/cerrar-brecha-digital-america-latina>

Barrón, I. (Agosto 4, 2021). El cierre de oficinas bancarias coloca a 1,3 millones de personas en situación vulnerable en el acceso al efectivo. El País. Disponible en: <https://elpais.com/economia/2021-08-04/13-millones-de-personas-estan-en-situacion-vulnerable-en-el-acceso-al-efectivo-tras-los-cierres-de-oficinas-bancarias.html>

Cabero-Almenara, J. y Ruiz-Palmero, J. (2017). Las tecnologías de la información y comunicación para la inclusión: Reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30. <http://orcid.org/0000-0002-6958-0926>

Cañón-Rodríguez, R., Grande, M., & Cantón-Mayo, I. (2016). Brecha digital: impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados. *Tendencias pedagógicas*. <https://doi.org/10.15366/tp2016.28.009>

Carrión, J. (2021). La velocidad de la tecnología atropella nuestros cerebros. *The New York Times*. Recuperado de: <https://www.nytimes.com/es/2021/03/14/espanol/opinion/tecnologia-desigualdad.html>

Comisión Europea (2020). Una estrategia para las pymes en pro de una Europa sostenible y digital. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0103>

- Comisión Europea (2021). Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) 2020. Recuperado de: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2021>
- Consejo Económico y Social (2021). La Digitalización de la Economía. Colección Informes, 1. Recuperado de: <http://www.ces.es/documents/10180/5250220/Inf0121.pdf>
- European Anti-Poverty Network (2021). El estado de la pobreza en España 2021: avance de resultados. Recuperado de: https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/Informe_AROPE_2021_Avance_resultados_julio.pdf
- Fundación Telefónica (2022). Sociedad Digital en España. <https://sociedaddigital.fundaciontelefonica.com/>
- Gobierno de España (2021a). Carta de Derechos Digitales. https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf
- Gobierno de España (2021b). Plan de digitalización de PYMEs 2021-2025. Disponible en: <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/270121-PlanDigitalizacionPYME01Optimizado.pdf>
- Naciones Unidas (2019a). Derechos humanos en la era digital. Recuperado de: <https://www.ohchr.org/es/2019/10/human-rights-digital-age>
- Naciones Unidas (2019b). Informe sobre la economía digital. Recuperado de: https://unctad.org/es/system/files/official-document/der2019_overview_es.pdf
- Mansell, R. (2018). Disrupción digital y reajuste: imaginar nuevas vías. En: La Era de la Perplejidad. Repensar el mundo que conocíamos. Madrid. <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2018/01/BBVA-OpenMind-La-era-de-la-perplejidad-repensar-el-mundo-que-conocimos.pdf>
- Martín-Romero, A.M. (2020). La brecha digital generacional. Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social, (151), 77-93. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7464144.pdf>
- Mihelj, S., Leguina, A., & Downey, J. (2019). Culture is digital: Cultural participation, diversity and the digital divide. *New Media & Society*, 21(7), 1465-1485. <https://doi.org/10.1177/146144481882281>

- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2020). Cifras PyME: datos septiembre 2020. Recuperado de: <http://www.ipyme.org/es-ES/ApWeb/EstadisticasPYME/Documents/CifrasPYME-septiembre%202020.pdf>
- Ocaña, C. (director) (2020). Impacto social de la pandemia en España. Una evaluación preliminar. Madrid: Funcas. Recuperado de: <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2020/11/Impacto-social-de-la-pandemia-en-Espa%C3%B1a.pdf>
- Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (2021). Competencias digitales de los internautas. Análisis de datos INE 2020. Disponible en: <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2021-05/competenciasdigitalesinternautas2020.pdf>
- Pimienta, D. (2009). Digital divide, social divide, paradigmatic divide. *International Journal of Information Communication Technologies and Human Development (IJICTHD)*, 1(1), <https://doi.org/10.4018/jicthd.2009010103>
- Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., & Penado Abilleira, M. (2020). La brecha digital en estudiantes españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social* 9, 3, 103-125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>
- Trujillo-Sáez, F.; Fernández-Navas, M.; Montes-Rodríguez, M.; Segura-Robles, A.; Alaminos-Romero, F.J. y Postigo-Fuentes, A.Y. (2020). Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa. Madrid: Fad. <https://doi.org/10.5281/zenodo-3878844>
- Van Dijk, J. A. (2017). Digital divide: Impact of access. *The international encyclopedia of media effects*, 1-11. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. John Wiley & Sons. ISBN: 978-1-509-53445-6
- Vera-Baceta, M.A.; Gómez-Hernández, J.A. (2021). Espacios de ciudadanía digital en las bibliotecas públicas: una propuesta para su integración en el marco del Plan nacional de competencias digitales. *Anuario ThinkEPI*, v. 15, e15b02. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2021.e15b02>
- Vera-Baceta, M.A., Navarro, G., & Gómez-Hernández, J.A. (2022). Riesgos de la aceleración digital: una mirada desde el Marco DIGCOMP2.2. y los derechos digitales de la ciudadanía. *Anuario ThinkEPI*, 16. Recuperado de: <https://thinkepi.profesionaldelainformacion.com/index.php/ThinkEPI/article/view/91541>

Vuorikari, R., Kluzer, S.; & Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/490274>